

This is a translation of the first 2 paragraphs on page 2.

The 'cracked lacquer effect' is obtained by spraying a binding agent of different color to a dried basic color, being rich of binding agent, and by spraying a colorless lacquer onto this system. In order to obtain such lacquer effect films, at least three different coatings are necessary, which is a bar to a broad application of those systems.

It is known also that a reproducible cockle effect can be achieved by using specifically formulated lacquers made from oxidative drying binding materials. The field of application for those lacquer materials is limited by the definitely necessary heat drying process. In addition, those heavy profiled lacquer films are difficult to clean.

⑤1

Int. Cl.:

B 44 f, 1/08

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

⑤2

Deutsche Kl.:

75 d, 7

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

Offenlegungsschrift 2021 707

Aktenzeichen: P 20 21 707.6

Anmeldetag: 4. Mai 1970

Offenlegungstag: 25. November 1971

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: —

⑰

Land: —

⑱

Aktenzeichen: —

⑤4

Bezeichnung:

Verfahren zur Herstellung von Mehrfarbeneffekt-Lackfilmen

⑥1

Zusatz zu: —

⑥2

Ausscheidung aus: —

⑦1

Anmelder:

Hans Willi Zschaege-C. W. Papst KG, X 4020 Halle

Vertreter gem. § 16 PatG: —

⑦2

Als Erfinder benannt:

Patzelt, Helmut, X 4901 Droßdorf

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 2021 707

Deutsches Patentamt
8000 München 2

den 7. Januar 1969

2021707

Verfahren zur Herstellung von
Mehrfarbeneffekt - Lackfilmen

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von mehrfarbigen Anstrichfilmen auf der Basis von Nitratcellulose, Polyvinylchlorid, Chlorkautschuk, Alkydharz etc. Das eingesetzte Bindemittel bestimmt die Trocknungsart des Anstrichfilmes.

Der Mehrfarbeneffekt ist bei Einhaltung definierter Herstellungs- und Trocknungsbedingungen reproduzierbar. Mit diesen Mehrfarbeneffekt-Lackfilmen werden vorwiegend Möbel, Kleinmöbel, Gegenstände aus Pappe o.ä. veredelt.

Es ist eine Vielzahl unterschiedlicher Effektlacke bzw. Effektlacksysteme bekannt.

Bei den Hammerschlageffektlacken wird der Hammerschlag-effekt durch ein Effektmittel erreicht. Als Effektmittel werden hochmolekulare organische Siliciumverbindungen (Silikonöle) eingesetzt, die mit den Lackbindemitteln unverträglich sind. Durch diese Unverträglichkeit wird bei optimaler Dosierung der Silikonöle ein Hammerschlag-effekt der Anstrichfilme erreicht. Ein Nachteil dieser Lacktypen ist die begrenzte Lagerstabilität des Effektmittels in dem Lack. Außerdem können solche Lacke nur im Spritzverfahren verarbeitet werden.

Es ist auch bekannt, daß man auf eine trockene Grundfarbe eine andersfarbige, effektmittelhaltige Lackfarbe spritzt. Hierbei stehen der notwendige zweifache Auftrag und die Beschränkung der Auftragsverfahren einer breiten Anwendung entgegen.

Den "Reißlackeffekt " erhält man, indem man auf eine getrocknete bindemittelreiche Grundfarbe eine andersfarbige bindemittelarme Lackfarbe spritzt und dieses System mit einem farblosen Lack überspritzt. Für diese Effektlack-Filme sind also mindestens drei verschiedene Aufträge erforderlich, was einer breiten Anwendung dieser Systeme entgegensteht.

Bekannt ist auch, daß man mit speziell formulierten Lacken aus oxydativ trocknenden Bindemitteln nach dem Wärmetrocknen einen reproduzierbaren Runzeleffekt erhält. Durch die unbedingt notwendige Wärmetrocknung wird das Einsatzgebiet dieser Anstrichstoffe beschränkt. Außerdem lassen sich diese stark profilierten Lackfilme schlecht reinigen.

In dem DWP 38030 und dem DBP 1 167 999 wird die Herstellung von mehrfarbigen Lacken beschrieben; danach wird ein Bindemittel, das in organischen Lösungsmitteln gelöst ist, in einem wässrigen Dispergiermittel dispergiert. Obwohl in solchen Lacken Dispersionsstabilisatoren eingesetzt werden, haben sie nur eine begrenzte Lagerstabilität. Ein weiterer erheblicher Nachteil dieser Lacke ist, daß sie im Gießverfahren nicht verarbeitet werden können.

Vorliegender Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, durch zweckentsprechende Auswahl bekannter Anstrichstoffe mit bekannten rationellen Auftragsverfahren in e i n e m Arbeitsgang einen reproduzierbaren Mehrfarbeneffekt-Lackfilm zu erzeugen.

- 3 - 3

2021707

Es wurde gefunden, daß zwei verschiedenfarbige Anstrichstoffe mit unterschiedlicher Bindemittelbasis dann einen mehrfarbigen Film ergeben, wenn die beiden Anstrichmittelvarianten unmittelbar nacheinander (naß in naß) mittels einer Zwei-Komponenten-Spritzpistole aufgetragen werden. Die Verarbeitung solcher Lackkombinationen kann auch nach dem Zweikopfgieverfahren erfolgen. Voraussetzung für einen reproduzierbaren Mehrfarbeneffekt-Lackfilm ist die gleichmäßige Auftragsmenge und die gleichmäßige Verarbeitungsviskosität der einzelnen Lacktypen. Bei unterschiedlicher Auftragsfolge der eingesetzten Lackvarianten wird ein prinzipiell unterschiedlicher Effekt erzielt, demzufolge muß auch die Reihenfolge des Auftrages der einzelnen Lackvarianten zur Erzielung des entsprechenden reproduzierbaren Effektes eingehalten werden.

Lackvariante 1 :

50 bis 150 Gew. Teile Nitratcellulose (fest),
0 bis 300 Gew. Teile Harz (z.B. Ketonharz u/o Alkydharz),
20 bis 150 Gew. Teile Weichmacher,
50 bis 500 Gew. Teile Pigmente bzw. Extender,
700 bis 300 Gew. Teile Lösemittel (Ester, Ketone, Alkohole,
Aromaten, Benzine u.ä.)
0 bis 5 Gew. Teile Antiabsetzmittel, Netzmittel,
Thixotropiemittel etc.

Lackvariante 2 :

50 bis 150 Gew. Teile Chlorkautschuk,
0 bis 300 Gew. Teile Harz (z.B. Ketonharz u/o Alkydharz),
20 bis 150 Gew. Teile Weichmacher,
50 bis 500 Gew. Teile Pigmente bzw. Extender,
700 bis 300 Gew. Teile Lösemittel (Ester, Ketone, Aromaten u.ä.)
0 bis 5 Gew. Teile Antiabsetzmittel, Netzmittel,
Thixotropiemittel etc.)

In diesem System kann eine Lackvariante z.B. auch ein säurehärtender Lack, ein ungesättigter Polyesterlack, ein Polyvinylchlorid-Lack ein Lack auf Basis Phenolharz und ein Polurethanlack sein.

Patentansprüche:

1. Verfahren zur Herstellung von Mehrfarbeneffekt-Lackfilmen, dadurch gekennzeichnet, daß zwei verschiedenfarbige Anstrichstoffe mit verschiedener Bindemittelbasis eingesetzt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß diese Anstrichmittelsysteme im Zweikopfgießverfahren aufgetragen werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß diese Anstrichmittelsysteme mit einer Zweikomponenten-Spritzpistole aufgetragen werden.
4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß diese Anstrichmittelsysteme mittels elektrostatischen Spritzaggregaten aufgetragen werden.

109848/0772

BAD ORIGINAL

Bericht über die Veröffentlichungen
zum Stand der Technik

In Betracht gezogene Druckschriften:

DBP	1 172 002	Klasse:	22g	10/01
		Intern. Klasse:	C 09d	
DBP	1 167 999	Klasse:	22g,	10/01
		Intern. Klasse:	C 09d	
DWP	38 030	Klasse:	22h,	3
		Intern. Klasse:	C 09 f	
DWP	62 134	Klasse:	22h,	3
		Intern. Klasse:	C 09 d	

A. Kraus

"Handbuch der Nitrocelluloselacke", Teil 2,
1963, S.: 328/360